

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ZOOTECNIA

CURVA DE CRESCIMENTO DE LARVAS DE HERMETIA ILLUCENS ALIMENTADAS EM DIETAS GAINESVILLE COM DIFERENTES TEORES DE UMIDADE

*Alessandra Figueiredo Alves De Oliveira
(alessandra_figueiredo09@hotmail.com)*

Maria Clara Izirio Das Flores (mariaclaraflores14@gmail.com)

Brendha Caetano De Melo (brenhademello@gmail.com)

Rayane Costa Seabra (ray_rayane1@yahoo.com.br)

Plínio De Freitas Martinho (pliniomartinho@ufrj.br)

Vinicius Pimentel Silva (pimentelzootec@gmail.com)

Na criação da mosca soldado negra (LMSN) (*Hermetia illucens*), a umidade do substrato exerce influência direta sobre o crescimento larval e, portanto, determinante no desempenho produtivo. Grupos de pesquisa com insetos consideram a dieta Gainesville como um padrão experimental, contudo ela limita indicadores de produção. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da umidade da dieta Gainesville sobre a curva de crescimento e os indicadores de produção de larvas LMSN. A pesquisa foi realizada no Laboratório de bromatologia animal. Os ovos das LMSN foram produzidos pela empresa Lets Fly (FAPERJ - E-26/290.012/2023). O projeto foi aprovado pela CEUA n° 0234-02-2025. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos e cinco repetições (n=5). O tratamento foi representado pelos

teores de umidade da dieta Gainesville: 60%, 70% e 80%. A dieta continha farelo de trigo (50%MS), feno de alfafa (30%MS) e milho moído (20%MS), adicionando-se posteriormente água até a umidade desejada. As 30 caixas de criação (15,2cm x 19,8cm) receberam 0,1g de ovos/caixa. As caixas foram mantidas em ambiente adequado para o desenvolvimento. O peso vivo larval foi determinado por pesagens seriadas nos dias 9, 11, 13 e 14 após a introdução dos ovos. Para o tratamento de 80% de umidade, foi realizada uma pesagem adicional no 15º dia. Na primeira pesagem utilizou-se a massa de 1,0 g de larvas e, 2,0 g nas pesagens seguintes. Em seguida, da massa amostrada, capturou-se uma imagem por repetição, para a contagem das larvas por meio do software ClickMaster. A partir da relação entre a massa total e o número de larvas, obteve-se o peso vivo médio (mg). Os valores de peso obtidos ao longo do ensaio possibilitaram a construção da curva de crescimento, ajustada ao modelo de Gompertz, com os parâmetros: taxa máxima de crescimento (K, mg/dia), peso de maturação (A, mg) e idade correspondente ao ponto de máxima taxa de crescimento (C, dias). O ajuste do modelo foi feito pelo PROC NLIN para determinar a melhor combinação para a convergência do modelo. Os parâmetros foram analisados por ANOVA através de pacote estatístico (SAS®, Versão 9.4) e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5%. Observou-se efeitos significativos das dietas em todas as estimativas do modelo ($p < 0,05$). A dieta com 80% proporcionou valores superiores de A e K, sendo 43,1 mg e 6,1 mg/dia, respectivamente, e valor inferior de C de 5 dias. As dietas com 70% e 60% apresentaram valores intermediários e inferiores de A, 24,9 mg e 13,2 mg, e de K, 3,0 mg/dia e 1,54 mg/dia, com valores semelhantes de C, 10,2 e 9,4 dias, respectivamente. O alto teor de fibra de modo geral nesta dieta, considerada como padrão experimental em certos grupos de pesquisa limita a produção. A fibra adsorve água, bem como limita a disponibilidade de nutrientes digestíveis para as larvas, comprometendo o desenvolvimento, principalmente nas dietas com menos água de 60% e 70%, devido ao rápido ressecamento do substrato. Embora a condição de 80% tenha otimizado o desenvolvimento larval, o valor baixo de A, reflete a qualidade nutricional limitada da dieta, possivelmente associada ao teor de lignina. Conclui-se que o uso da dieta Gainesville como substrato para a criação de LMSN limita respostas de crescimento e que a umidade deve ser elevada de 80%.

Palavras-chave: desenvolvimento larval; nutrição de insetos; substrato fibroso; taxa de desempenho.

